

과제1 | 20201853 서민비

2	4	6	8	10	12-1	12-2
0	0	0	0	0	0	0

#2

```
import java.util.Scanner;
public class OOP1_2 {
    public static void main(String[] args){
        System.out.print("2 자리 정수 입력(10~99)>>");
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        int num=scanner.nextInt();
        if(num/10==num%10){
            System.out.println("Yes! 10의 자리와 1의 자리가 같습니다.");
        }else{
            System.out.println("10의 자리와 1의 자리가 같지 않습니다.");
        }
        scanner.close();
    }
}
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\
2자리 정수 입력(10~99)>>77
Yes! 10의 자리와 1의 자리가 같습니다.
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\ja
2자리 정수 입력(10~99)>>56
10의 자리와 1의 자리가 같지 않습니다.
Process finished with exit code 0
```

#4

```
import java.util.Scanner;
public class OOP1_4 {
    public static void main(String[] args){
        int middleNum = 0;
        System.out.print("정수 3개 입력>>");
        Scanner scanner=new Scanner (System.in);
        int num1=scanner.nextInt();
        int num2=scanner.nextInt();
        int num3=scanner.nextInt();

        if(num1<num2&&num2<num3){
            middleNum=num2;
        }else if(num2<num1&&num1<num3){
            middleNum=num1;
        }else if(num1<num3&&num3<num2){
            middleNum=num3;
        }else if(num3<num2&&num2<num1){
            middleNum=num2;
        }
    }
}
```

```

    }else if(num3<num1&&num1<num2){
        middleNum=num1;
    }else if(num2<num3&&num3<num1){
        middleNum=num3;
    }

    System.out.println("중간 값은 "+ middleNum);
    scanner.close();
}
}

```

```

"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\
정수 3개 입력>>20 100 33
중간 값은 33

```

```

"C:\Program Files\Java\jdk-14.
정수 3개 입력>>76 75 100
중간 값은 76

```

#6

```

import java.util.Scanner;
public class OOP1_6 {
    public static void main(String[] args){
        int clapNum=0;

        System.out.print("1~99 사이의 정수를 입력하시오>>");
        Scanner scanner=new Scanner(System.in);
        int num = scanner.nextInt();
        if(num<10){
            if(num==3||num==6||num==9){
                clapNum++;
            }
        }else{
            if(num/10==3||num/10==6||num/10==9){
                clapNum++;
            }
            if(num%10==3||num%10==6||num%10==9){
                clapNum++;
            }
        }
        switch(clapNum){
            case 0:
                ;
                break;
            case 1:
                System.out.println("박수 짹");
                break;
            case 2:
                System.out.println("박수 짹 짹");
                break;
        }
        scanner.close();
    }
}

```

```
}  
}  
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\ja  
1~99 사이의 정수를 입력하시오>>36  
박수짝짝
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2  
1~99 사이의 정수를 입력하시오>>30  
박수짝
```

#8

```
import java.util.Scanner;  
  
public class OOP1_8 {  
    public static boolean inRect(int x,int y,int rectx1, int recty1, int  
rectx2,int recty2){  
        if((x>=rectx1&&x<=rectx2)&&(y>=recty1&&y<=recty2)){  
            return true;  
        }  
        else return false;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        int rectx1=100;  
        int rectx2=200;  
        int recty1=100;  
        int recty2=200;  
  
        System.out.print("점 (x1,y1)의 좌표를 입력하시오>>");  
        Scanner scanner=new Scanner(System.in);  
        int x1=scanner.nextInt();  
        int y1=scanner.nextInt();  
  
        System.out.print("점 (x2,y2)의 좌표를 입력하시오>>");  
        int x2=scanner.nextInt();  
        int y2=scanner.nextInt();  
  
        if(inRect(x1,y1,rectx1,recty1,rectx2,recty2)||inRect(x2,y2,rectx1,recty1,rectx2,recty2)){  
            System.out.println("(100,100), (200,200)의 두 점으로 이루어진  
직사각형과 충돌합니다.");  
        }else {  
            System.out.println("(100,100), (200,200)의 두 점으로 이루어진  
직사각형과 충돌하지 않습니다.");  
        }  
    }  
}
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:\
점 (x1,y1)의 좌표를 입력하시오>>150 150
점 (x2,y2)의 좌표를 입력하시오>>300 300
(100,100),(200,200)의 두 점으로 이루어진 직사각형과 충돌합니다.

Process finished with exit code 0
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:\
점 (x1,y1)의 좌표를 입력하시오>>300 300
점 (x2,y2)의 좌표를 입력하시오>>400 400
(100,100),(200,200)의 두 점으로 이루어진 직사각형과 충돌하지 않습니다.
```

//충돌한다는 서로 겹쳐지는 부분이 있다고 이해하고 문제를 풀었습니다.

//왼쪽 상단 모서리 (100,100)은 rectx1,recty1에 저장하고 오른쪽 하단 모서리의 두 점(200,200)은 rectx2,recty2에 저장합니다. 그리고 스캐너로 (x1,y1)과 (x2,y2)를 입력 받습니다.

//inRect()함수를 통해 (x1,y1)이나 (x2,y2)가 (rectx1,recty1)(rectx2,recty2) 사이에 존재하면 겹치는 부분이 존재하기 때문에 true를 반환하고, "충돌합니다." 문장을 출력합니다.

#10

```
import java.util.Scanner;
public class OOP1_10 {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.print("첫번째 원의 중심과 반지름 입력>>");
        Scanner scanner=new Scanner(System.in);
        int x1=scanner.nextInt();
        int y1=scanner.nextInt();
        int r1= scanner.nextInt();

        System.out.print("두번째 원의 중심과 반지름 입력>>");
        int x2=scanner.nextInt();
        int y2=scanner.nextInt();
        int r2= scanner.nextInt();

        double d=Math.sqrt((x2-x1)*(x2-x1)+(y2-y1)*(y2-y1));

        if(d<=r1+r2){
            System.out.println("두 원은 서로 겹친다.");
        }else{
            System.out.println("두 원은 서로 안 겹친다.");
        }
        scanner.close();
    }
}
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin
첫번째 원의 중심과 반지름 입력>>10 10 3
두번째 원의 중심과 반지름 입력>>12 12 2
두 원은 서로 겹친다.
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin
첫번째 원의 중심과 반지름 입력>>1 1 1
두번째 원의 중심과 반지름 입력>>5 5 1
두 원은 서로 안 겹친다.
```

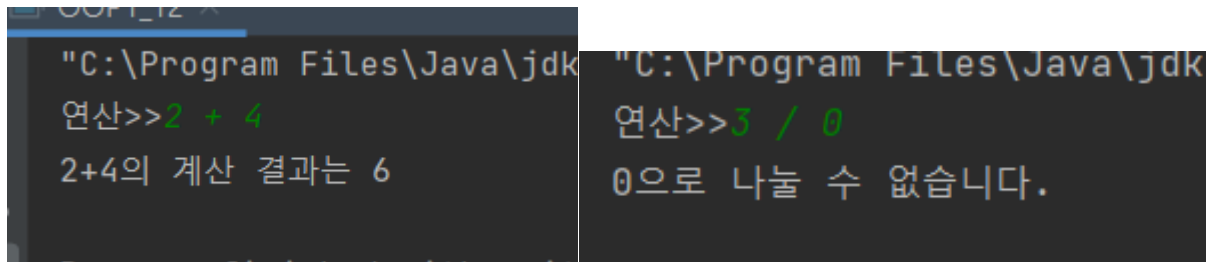
#12

(a)

```
import java.util.Scanner;
public class OOP1_12 {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.print("연산>>");
        Scanner scanner=new Scanner(System.in);

        int x1= scanner.nextInt();
        String operator= scanner.next();
        int x2=scanner.nextInt();

        if(operator.equals("+")){
            int result=x1+x2;
            System.out.println(x1+"+"+x2+"의 계산 결과는 "+result);
        }else if(operator.equals("=")){
            if(x1==x2) {
                System.out.println(x1 + "=" + x2 + "의 계산 결과는 true");
            }else{
                System.out.println(x1 + "=" + x2 + "의 계산 결과는 false");
            }
        } else if(operator.equals("*")) {
            int result = x1 * x2;
            System.out.println(x1 + "*" + x2 + "의 계산 결과는 " + result);
        }else if(operator.equals("/")) {
            if(x2==0){
                System.out.println("0 으로 나눌 수 없습니다.");
            }else {
                int result = x1 / x2;
                System.out.println(x1 + "/" + x2 + "의 계산 결과는 " + result);
            }
        }
        scanner.close();
    }
}
```



(b)

```
import java.util.Scanner;

public class OOP1_12_b {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.print("연산>>");
        Scanner scanner=new Scanner(System.in);

        int x1= scanner.nextInt();
        String operator= scanner.next();
        int x2=scanner.nextInt();

        int result=0;
        switch (operator){
            case "+":
                result=x1+x2;
                System.out.println(x1+"+"+x2+"의 계산 결과는 "+result);
                break;
            case "=":
                if(x1==x2) {
                    System.out.println(x1 + "=" + x2 + "의 계산 결과는 true");
                }else{
                    System.out.println(x1 + "=" + x2 + "의 계산 결과는 false");
                }
                break;
            case "*":
                result = x1 * x2;
                System.out.println(x1 + "*" + x2 + "의 계산 결과는 " + result);
                break;
            case "/":
                if(x2==0) {
                    System.out.println("0 으로 나눌 수 없습니다.");
                }else {
                    result = x1 / x2;
                    System.out.println(x1 + "/" + x2 + "의 계산 결과는 " +
result);
                }
                break;
        }
        scanner.close();
    }
}
```

```
OOP1_12_b x
"C:\Program Files\Java\jdk-14.0.2\bin\ja
연산>>2 + 4
2+4의 계산 결과는 6
"C:\Program Files\Java
연산>>2 * 4
2*4의 계산 결과는 8
```